BEDIENUNGSANLEITUNG

MANUAL

ENGLISH

DEUTSCH

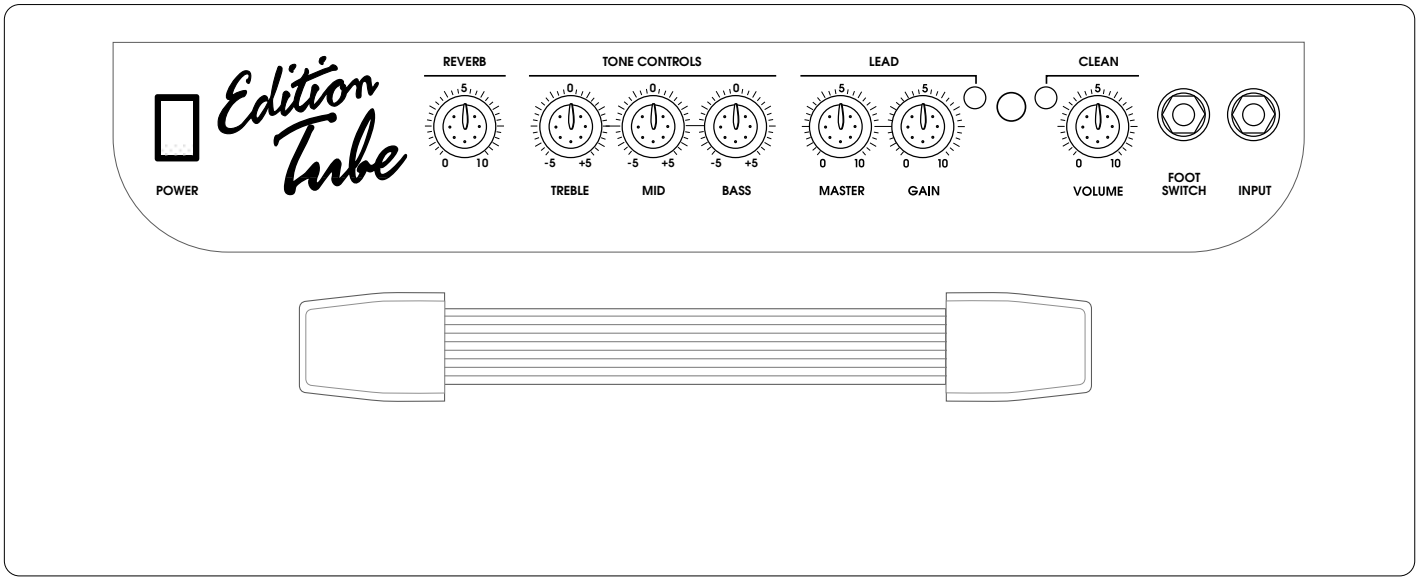
illustrations

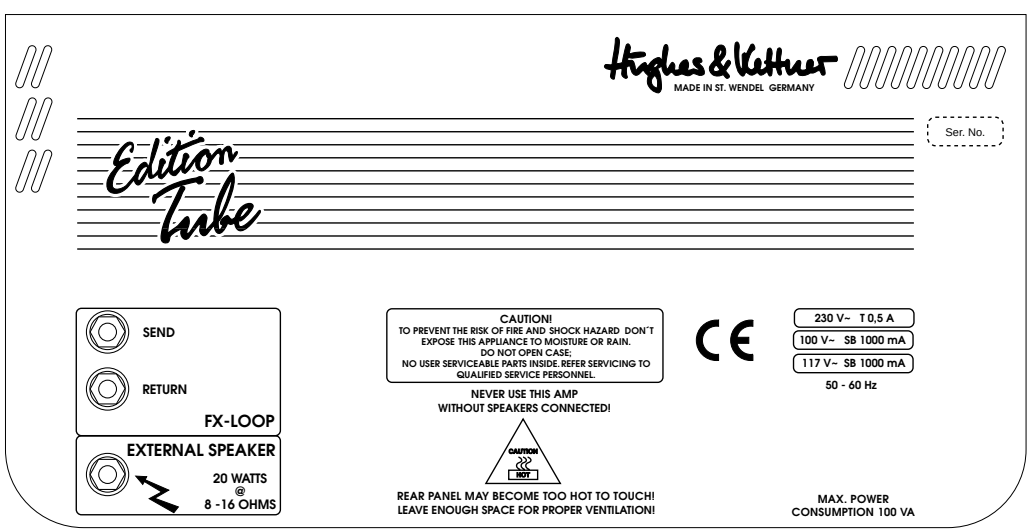
Edition Tube

SPECIAL EDITION

Hughes & Kettner®

TECHNOLOGY OF TONE




Hughes & Kettner
MADE IN ST. WENDEL GERMANY
Edition Tube
Ser. No.
SEND
RETURN
FX-LOOP
EXTERNAL SPEAKER
20 WATTS @ 8 -16 OHMS
CAUTION!
TO PREVENT THE RISK OF FIRE AND SHOCK HAZARD DON'T EXPOSE THIS APPLIANCE TO MOISTURE OR RAIN.
DO NOT OPEN CASE;
NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.
NEVER USE THIS AMP WITHOUT SPEAKERS CONNECTED!
CAUTION HOT
REAR PANEL MAY BECOME TOO HOT TO TOUCH!
LEAVE ENOUGH SPACE FOR PROPER VENTILATION!
230 V~ T 0,5 A
100 V~ SB 1000 mA
117 V~ SB 1000 mA
50 - 60 Hz
MAX. POWER CONSUMPTION 100 VA

ENGLISH

DEUTSCH

HOME

WE'RE DELIGHTED THAT YOU CHOSE TO PURCHASE AN HUGHES & KETTNER EDITION TUBE!

The EDITION TUBE delivers mighty all-tube tone in Hughes & Kettner's handy Edition format. Sporting two channels and a nifty retro design, it mates simple functional elegance to bodacious tube tone, giving you an easy-to-use, portable combo that looks and sounds great.

The EDITION TUBE's Clean channel delivers a remarkably varied spectrum of vintage sounds from squeaky-clean yet warm skank to rough-and-ready blues-approved bite, and all points in between. Taking up where Clean leaves off, the Lead channel ups the dirt factor, giving you the full bandwidth, from a throaty growl to creamy,
searing rock lead tone.

Two EL84 tubes toil away in the EDITION TUBE's engine room - they're responsible for the amp's striking sound. These power amp tubes are known and cherished by tube freaks for a unique property - they begin saturating at medium volume levels, and squeezing the signal with ever so sweet compression. And that's why the EDITION TUBE is better suited for situations that call for moderate volume levels.

However, we're not talking wallflower here - au contraire, it can rock out with the best of them. Living up to Hughes & Kettner's rep for building ultra-responsive tone generating machines, the preamp reacts very dynamically to your touch, and packs plenty of punch when you attack those strings hard. With a back that is almost fully closed, the cabinet provides additional bottom end oomph. Twenty genuine tube-driven watts and the 12" Celestion RockDriver Junior loudspeaker do their part to give the EDITION TUBE the kind of sonic wallop you need to be heard loud and clear at rehearsals and club gigs.

Rounding out the EDITION TUBE's complement of features are a variable spring reverb, an effects loop, and a connector for external cabinets. But then that shouldn't come as a huge surprise because any Hughes & Kettner amp boasting the "EDITION" mark of distinction promises a touch of class.

HERE'S YOU WISHING YOU LOTS OF FUN WITH THE TONE OF YOUR EDITION TUBE!

BEFORE POWERING UP

- Check that your local wall socket voltage and the amp's AC power rating are identical before you plug the amp in.
- Ensure air can circulate around your amp's ventilation ducts.
- Make sure the amp sits securely on a stable platform where it is not exposed to mechanical shocks or temperature extremes which may damage the amp or endanger the safety of bystanders.
- Hughes & Kettner is not liable for damages due to improper use.

HOME

TABLE OF CONTENTS

SAFETY PRECAUTIONS . . . . . .
BEFORE POWERING UP . . . . . .
1.0 JACKS AND CONTROLS . . . . . .
2.0 STANDARD SETUP/CABLE CONNECTIONS . . . . . .
3.0 OPERATION . . . . . .
3.1 SELECTING SOUNDS . . . . . .
3.2 USING SIGNAL PROCESSORS . . . . . .
4.0 REPLACING TUBES, SERVICE
AND PREVENTIVE MAINTENANCE . . . . . .
5.0 TROUBLESHOOTING . . . . . .
6.0 TECHNICAL SPECIFICATIONS . . . . . .

1.0 JACKS AND CONTROLS

INPUT: Plug your guitar into this jack.

FOOTSWITCH: Plug a footswitch (e.g. the Hughes & Kettner TTY-1) into this jack when you want to change channels remotely. If you choose to use a footswitch, make sure that the CHANNEL SELECT switch is set to the CLEAN channel (yellow LED lights up).

VOLUME: This knob controls the CLEAN channel's volume and saturation levels. Depending on your guitar's output level, you can dial in fat, crunchy sounds at higher VOLUME settings.

YELLOW CHANNEL SELECT LED: Lights up to indicate the CLEAN channel is active.

CHANNEL SELECT BUTTON: This selector lets you change channels by pushing the button by hand as opposed to stomping on a footswitch, which is also an option.

RED CHANNEL SELECT LED: This one illuminates up to indicate the LEAD channel is active.

GAIN: Rotate this knob to determine the amount of distortion in the LEAD channel.

MASTER: Dial this knob to control the LEAD channel's volume level.

EQ SECTION: The Bass, Mid and Treble knobs affect both channels. Mid and Treble influence one another, an attribute considered normal and desirable in a tube amp. Boosting treble decreases midrange honk and vice versa: jacking up the mids cuts back on the high-end shimmer.

REVERB: Controls the intensity of the on-board reverb effect.

POWER: The EDITION TUBE's mains power switch.

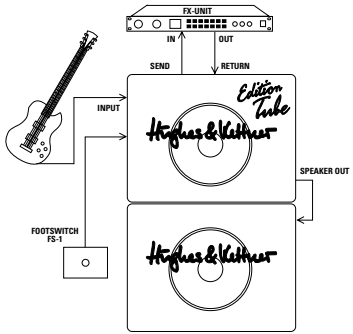
MAINS IN: Connect the included Euro-norm mains cord to this socket. Ensure the amp's voltage rating matches your local AC power rating before you plug the cord into the wall outlet.

EXTERNAL SPEAKER: Use this jack to connect external speaker enclosures with an overall impedance ranging from 8 to 16 ohms (an 8-ohm cabinet, for example, would work nicely). The internal loudspeaker remains in operation.

RETURN: Connect this jack to the output of your signal processor.

SEND: Connect this jack to the input of your signal processor.

2.0 STANDARD SETUP/CABLE CONNECTIONS



3.0 OPERATION

3.1 SELECTING SOUNDS

When you're ready to tweak the settings for both of the fundamental sounds that the EDITION TUBE has to offer, we recommend you proceed as follows:

• Dial in all your sound settings with the guitar's volume knob turned all the way up so that it give the amp the highest possible level to work with.

• First concentrate on tuning the CLEAN channel VOLUME knob to dial in the desired volume level and amount of overdrive.

• Once you're satisfied with that sound, activate the LEAD channel and use the GAIN knob to shape the second fundamental sound to suit your taste.

• Now adjust the LEAD MASTER to dial in the desired balance of levels between the LEAD and CLEAN channels.

3.2 USING SIGNAL PROCESSORS

The EDITION TUBE is equipped with a serial effects loop. This means that the entire preamp signal is routed to the FX device and processed there. For this reason, use only high-quality signal processors that do not color the signal unnecessarily, add undue noise, or impair its sound quality.

CONNECTING EFFECT DEVICES:

- Connect the SEND jack to the processor`s input, and the RETURN jack to the processor`s output.

- To avoid noise, signal loss, and signals from being cut off, use high-quality patch cords only.

- Make sure the processor is not distorting the signal. Check the processor's level meter and use its input and output controls to dial in a suitable level.
- Unless you're going for bizarre lo-fi effects, distortion devices are not designed for use in an FX loop. As a rule of thumb, any kind of device that compresses the signal should be connected first in the signal chain. Depending on the type of effect you want to achieve, you may want to connect a compressor to the amp's input.

- If you are using several processors or stomp boxes, ensure you connect them in the proper sequence.

Volume pedals, wah-wahs and the like evoke a slightly different sound and elicit a different response when you plug them into the EDITION TUBE's front panel input rather than the effects loop. Both can sound hip, so which option you choose is a matter of personal preference.

4.0 REPLACING TUBES, SERVICE AND PREVENTIVE MAINTENANCE

Your EDITION TUBE features factory-equipped EL84 and 12AX7A tubes. They are first burned in and then checked for their electrical and mechanical properties (microphonics), selected and matched, and then given a final audio and response test once they have been installed in a EDITION TUBE. One of the most important steps in the testing process is power tube matching, i.e. selecting and pairing tubes with identical characteristics.

WHEN SHOULD YOU REPLACE TUBES?

The tubes in your EDITION TUBE are of exceptionally high quality and will last extremely long. If you do encounter a problem, first check whether one of the following situations apply:

• Is the defect a problem caused by a faulty or worn-out tube, or is there actually a peripheral problem, for instance a defective speaker cable that caused damage to the tube? If this is the case, unless you correct the defect first, the problem will recur once you have installed a new tube.

• Did the AC power supply fluctuate during operation? Whereas digital equipment often malfunctions when the power supply dips below a minimum value, all-tube amps tend to malfunction when the power level rises above a certain value. Generators and faulty high-power circuits often cause these power fluctuations.

• Did a fuse trip although there was no plausible cause? Aging fuses, particle ionization in the tube or spark-over due to power spikes may cause this type of problem. In this case, replacing a tube will not solve the problem.

• Old tubes begin to show signs of wear after they have been in operation for a very long time: increased microphonics and noise, treble loss, weak power output, muddy sound, etc. are all indicators of pending tube failure. Power amp tubes wear out faster than preamp tubes. If you encounter these problems, replace the tubes. Not only do old tubes sound bad, they also have a tendency to fail altogether.

NOTE: We recommend you refrain from exchanging tubes solely for sound experimentation purposes. Improper use runs the risk of damaging your amp and will not be covered under warranty. Besides, we tested every conceivable tube option and installed the tube types that deliver the best possible performance.

KEEP THE FOLLOWING IN MIND WHEN YOU ARE READY TO REPLACE TUBES:

- We recommend only qualified service personnel replace tubes.
- Before removing the chassis, ensure the mains cord is unplugged from the wall socket! Wait at least 2 minutes for the amp to power down.

- If you are replacing a power amp tube, ensure the replacement tube bears identical specs.
- Use only matched pairs of power amp tubes.
- If you install a matched pair of tubes bearing precisely the same specs as the original tubes, the amp does not have to be re-biased. Conversely, if the specs are not identical, the amp must be biased. Biasing is a complex procedure requiring special tools and should only be executed by a qualified amp technician.

HOW CAN YOU EXTEND THE LIFE OF YOUR TUBES?

- Never operate the EDITION TUBE without a proper load (speaker) connected to the output.

Switch the amp off and let the tubes cool down before transport. A quality flight case is a good investment and is only slightly more expensive than a complete set of tubes.

- Proper bias and trim are essential. If you find the tubes need to be replaced too often, consult a qualified technician.

All other EDITION TUBE components do not require maintenance. Use a slightly dampened cloth for all metal parts and the exterior surfaces. Avoid exposure to mechanical shocks, extreme heat, dust and moisture. Ensure the cooling vents are not obstructed during operation.

Here are a few more basic rules that will extend the service life of your amp enormously if you follow them:
- Make sure all peripheral devices and connecting cables are in a state of good repair! - Ensure plenty of air can circulate around the amp's ventilation slots at all times - your EDITION TUBE's life depends on it.- Definitely avoid exposure to mechanical shocks and extreme heat, dust and particularly moisture.
- Be very careful about the kind of peripheral devices you connect to your amp and always check out their specs before you plug them in. Never connect speaker cabinets with an impedance (ohm) rating lower than the EDITION TUBE is designed to handle. Under no circumstances should you connect devices with high output signal levels (e.g. power amps) to your amp's input.
- Be sure the AC power source delivers the current that your amp is designed to handle before you plug it in. When in doubt about the local rating, ask the venue's sound technician or a stage hand.
- Refrain from DIY repairs! To be on the safe side, you should also have a qualified technician replace internal fuses.

5.0 TROUBLESHOOTING

1) The EDITION TUBE is not getting any power:

- Check the mains cable to see if it is connected properly.
- The mains fuse may be defective. Replace the fuse with another identical fuse. If this fuse also trips, consult your Hughes & Kettner dealer.

2) The EDITION TUBE is connected properly, but no sound is audible.

- One or several GAIN and MASTER controls may be turned all the way down. Dial in a higher setting.
- A short circuit in the speaker signal chain may have tripped an internal fuse, or one of the power tubes is defective. Replace the speaker cable and have a qualified service technician replace the fuse/tube (identical specifications are a must). Please read Section 4.0 on how to replace tubes correctly.

3) The sound is slightly distorted and you cannot get a truly clean tone.

- The input section is being overdriven. Depending on the type of pickups in your guitar, this effect is very pronounced or may not be audible at all. If you don't want this slight distortion (although many players prefer a little dirt in their sound), reduce the volume of your guitar or volume pedal, turn the screws on the frame of your pickups so the distance between the strings and pickups is greater, or try a different combination of pickups.
- If the distortion has an annoying gritty edge to it, there may be some type of fault due to improper use of a signal circuit, for instance a speaker output connected to the EDITION TUBE's input. In this case, consult your Hughes & Kettner dealer.

4) You have connected an FX processor to the SEND jack and the signal is totally distorted, even when you have dialed in a clean sound.

- The LINE OUT signal is overloading the input of the FX processor. Reduce the processor`s input sensitivity ("INPUT" or "GAIN").

5) You have connected an FX processor to the SEND jack of the EDITION TUBE and the signal's volume level is way too low.

- The FX processor's output level is set incorrectly. Turn it up.

6.0 TECHNICAL SPECIFICATIONS

PREAMP SECTION:

INPUT:	-20 dBV/ 1 MOhm
FX-RETURN:	0 dBV/ 47 kOhms
FX-SEND:	6 dBV/ 100 Ohms

POWER AMP SECTION:
EL84 tube amp

OUTPUT POWER:	20 W RMS (into 8 Ohms)
FREQUENCY RESPONSE (1W):	20 Hz - 25 kHz

SPEAKERS:
CELESTION Rock Driver Junior, 12", 8 Ohms

GENERAL TECHNICAL DATA:

VOLTAGE:	230 V~ (European model) 117 V~ (North American model) 100 V~ (Japanese model)
MAX. POWER-CONSUMPTION:	100 VA
MAINS FUSE:	Slo-Blo 500 mA (230 V model) Slo-Blo 1000 mA (117 V model) Slo-Blo 1000 mA (100 V model)
ANODE FUSE:	1x Slo-Blo 200 mA
SECONDARY FUSES:	1x Slo-Blo 100 mA (low voltage)
DIMENSIONS	555 x 480 x 260 mm (22" x 19" x 10 1/4")(W x H x D)
WEIGHT:	16 kg (35 lb.) (approx.)

WIR FREUEN UNS, DASS SIE SICH FÜR EINEN HUGHES & KETTNER EDITION TUBE ENTSCHIEDEN HABEN!

Der EDITION TUBE bietet amtlichen Vollröhrensound im kompakten Hughes & Kettner Edition-Format. Mit seinen beiden Kanälen und dem bewährten Retro-Design vereint er funktionelle Schlichtheit und großartigen Röhrenton in einem portablen, einfach zu bedienenden Combo.

Der Clean-Kanal des EDITION TUBE bietet ein breites Spektrum an Vintage Sounds, vom warmen Clean-Ton bis zum rotzigen Blues. Daran knüpft der Lead Kanal nahtlos an, dessen Bandbreite bis zum cremigen, singenden Rock´n Roll Solosound reicht.

Seine besonderen Soundqualitäten schöpft der EDITION TUBE aus den beiden EL84 Röhren in der Endstufensektion. Ihre herausragende Eigenschaft ist es, schon bei mittleren Lautstärken kräftig in die Sättigung zu gehen und feine Kompression zu erzeugen. Somit eignet sich der EDITION TUBE speziell für Situationen, in denen eher eine moderate Lautstärke gefragt ist.

Dabei kann er aber auch richtig kraftvoll zur Sache gehen. Seine Eingangsstufe reagiert in bester Hughes & Kettner Manier sehr dynamisch auf den Anschlag und liefert somit den Grundstein für eine druckvolle Wiedergabe. Die fast geschlossene Gehäuserückwand sorgt für zusätzlichen Punch im Bereich der Bassfrequenzen. 20 satte "Röhrenwatt" und der 12" Celestion RockDriver Junior Lautsprecher tun ihr übriges, um dem EDITION TUBE für den Proberaum und für Clubgigs das nötige Pfund Durchsetzungskraft mitzugeben.

Ein regelbarer Federhall, ein Effektweg und die Buchse für den Anschluss einer Zusatzbox vervollständigen die Ausstattung des EDITION TUBE. Denn ein wenig Luxus darf bei einem Hughes & Kettner Amp mit dem Prädikat EDITION natürlich nicht fehlen.

WIR WÜNSCHEN IHNEN VIEL FREUDE UND SPASS AM "TONE" MIT IHREM EDITION TUBE!

VOR DER INBETRIEBNAHME

- Vergewissern Sie sich vor dem Anschluß des EDITION TUBE, daß der nahe der Netzbuchse angegebene Spannungswert mit der vorhandenen Netzspannung übereinstimmt.
- Stellen Sie eine ausreichende Luftzufuhr an die Kühlschlitze des Gerätes sicher.
- Achten Sie auf einen festen Stellplatz, der mechanische und thermische Fremdeinwirkungen, welche die Betriebssicherheit des Gerätes oder die Sicherheit von Personen beeinträchtigen könnten, ausschließt.
- Für Schäden am Gerät, die durch unsachgemäßen Betrieb entstehen, wird seitens des Herstellers keine Haftung übernommen.

HOME

INHALT

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

VOR DER INBETRIEBNAHME . . . . . .
1.0 ANSCHLÜSSE UND BEDIENELEMENTE . . . . . .
2.0 STANDARD SET UP/VERKABELUNG . . . . . .
3.0 BEDIENUNG DES EDITION TUBE . . . . . .
3.1 DIE ABSTIMMUNG DER GRUNDSOUNDS . . . . . .
3.2 DER EDITION TUBE MIT EFFEKTGERÄTEN . . . . . .
4.0 RÖHREN, WARTUNG & PFLEGE . . . . . .
5.0 MÖGLICHE FEHLERQUELLEN / TROUBLESHOOTING . . . . .
6.0 TECHNISCHE DATEN . . . . . .

1.0 ANSCHLÜSSE UND BEDIENELEMENTE

INPUT: Eingang zum Anschluß der Gitarre.

FOOTSWITCH: Anschlußbuchse für einen Fußschalter (z.B. Hughes & Kettner FS-1) zum Umschalten zwischen den Kanälen. Der CHANNEL SELECT Schalter muss dabei auf den CLEAN Kanal geschaltet sein (gelbe LED leuchtet).

VOLUME: Regelt die Lautstärke und Sättigung des CLEAN Kanals. Bei höheren VOLUME Einstellungen (abhängig vom Ausgangspegel der Gitarre) können satte Crunchsounds realisiert werden.

GELBE CHANNEL SELECT LED: Zeigt den aktiven CLEAN Kanal an.

CHANNEL SELECT Schalter: Wahlschalter zum manuellen Umschalten zwischen den Kanälen. Diese Schaltfunktion ist ebenfalls via Fußschalter ausführbar.

ROTE CHANNEL SELECT LED: Zeigt den aktiven LEAD Kanal an.

GAIN: Regelt den Grad der Übersteuerung im LEAD Kanal.

MASTER: Regelt die Lautstärke des LEAD Kanals.

KLANGREGELUNG: Gemeinsame Bass, Mid und Treble Regler für beide Kanäle. MID und TREBLE beeinflussen sich (wie bei Röhrenamps üblich und erwünscht) gegenseitig: eine Höhenanhebung bewirkt eine Mittenabsenkung und umgekehrt.

REVERB: Regelt den Anteil des integrierten Hall-Effektes am Gesamtsound.

POWER: Netzschalter des EDITION TUBE.

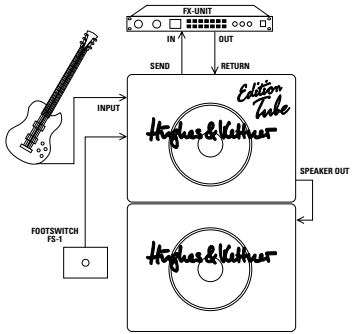
MAINS IN: Netzbuchse für das mitgelieferte Euronetzkabel. Bevor der Netzstecker eingesteckt wird, vergewissern Sie sich, daß die vorhandene Netzspannung mit dem angegebenen Wert übereinstimmt.

EXTERNAL SPEAKER: Buchse zum Anschluß von Lautsprecherboxen, deren Gesamtimpedanz zwischen 8 Ohm und 16 Ohm liegt (z.B. eine 8 Ohm- Box). Der interne Lautsprecher bleibt dabei in Betrieb.

RETURN: Verbinden Sie diese Buchse mit dem Ausgang Ihres Effektgerätes.

SEND: Verbinden Sie diese Buchse mit dem Eingang Ihres Effektgerätes.

2.0 STANDARD SET UP / VERKABELUNG



3.0 BEDIENUNG DES EDITION TUBE

3.1 DIE ABSTIMMUNG DER GRUNDSOUNDS

Möchten Sie beide Grundsounds des EDITION TUBE nutzen, so empfehlen wir die folgende Vorgehensweise:

- Nehmen Sie sämtliche Soundeinstellungen bei maximalem Ausgangspegel an der Gitarre vor.
- Konzentrieren Sie sich zunächst auf die Abstimmung des VOLUME Reglers im CLEAN Kanal, stellen Sie die gewünschte Lautstärke / den gewünschten Übersteuerungsgrad ein.
- Schalten Sie nun auf den LEAD Kanal um und stimmen Sie mit GAIN den zweiten Grundsound entsprechend ab.
- Mittels LEAD MASTER wird nun das Lautstärkeverhältnis zwischen LEAD- und CLEAN Kanal festgelegt.

3.2 DER EDITION TUBE MIT EFFEKTGERÄTEN

Der EDITION TUBE ist mit einem seriellen Effektweg ausgestattet. Dabei wird das Vorstufensignal des Amps komplett durch ein eingeschleiftes Effektgerät geführt und bearbeitet. Verwenden Sie daher nur hochwertige Effektgeräte, die das Signal nicht unnötig verfälschen oder verschlechtern.

ANSCHLUSS DES EFFEKTGERÄTES:

- Verbinden Sie die SEND Buchse mit dem Input, die RETURN Buchse mit dem Output Ihres Effektgerätes.
- Verwenden Sie ausschließlich hochwertige Patchkabel, um Signalverluste, Störgeräusche oder Aussetzer zu verhindern.
- Achten Sie stets darauf, daß das Effektgerät nicht übersteuert wird. Beachten Sie dazu ggf. die Aussteuerungsanzeige des Effektgerätes und benutzen Sie "Input" und "Output" Regler am Effektgerät zum Auspegeln.
- "Verzerrer" haben im Einschleifweg nichts zu suchen. Grundsätzlich gehören komprimierende Effekte immer an den Anfang der Signalkette. Auch Kompressoren sollten (je nach gewünschtem Soundeffekt) ggf. vor den Input des Amps geschaltet werden.
- Achten Sie immer darauf, daß mehrere eingeschleifte Effektgeräte in korrekter Reihenfolge angeschlossen werden.

Volumepedale, Wah-Wah's u.ä. haben vor den EDITION TUBE geschaltet ein anderes Soundverhalten als im Effektweg - hier entscheidet Ihr persönlicher Geschmack.

4.0 RÖHRENTAUSCH, WARTUNG UND PFLEGE

Der EDITION TUBE ist ab Werk mit EL84 und 12AX7A Röhren bestückt. Sie werden nach dem "Burn-In" (ein erster Dauerlauf unter Last) in aufwendigen Selektionsverfahren auf ihre elektrischen Werte, mechanische Beschaffenheit (Mikrofonie), und darüber hinaus im akustischen Test am fertigen Gerät auf ihr Soundverhalten geprüft. Einer der wichtigsten Schritte ist dabei das "Matching" (also Zusammenstellen von Röhrensätzen gleicher Kennlinie) für die Endstufenbestückung.

WANN IST EIN RÖHRENTAUSCH SINNVOLL?

Die im EDITION TUBE eingesetzten Röhren zeichnen sich durch vorbildliche Verarbeitungsqualität und eine hohe Lebensdauer aus. Sollte dennoch einmal ein Problem auftauchen, so überprüfen Sie vor einem Röhrentausch bitte folgende Fragen:

Lag die Ursache des Fehlers bzw. Ausfalls an der Röhre selbst oder vielleicht an der Geräteperipherie, z.B. defektes Speakerkabel? (Falls der Fehler nicht behoben wird, könnte das Problem nach einem Röhrentausch erneut auftreten).

War während des Betriebes die Netzspannung konstant? Bei Vollröhrenamps kann eine Überspannung im Netz die Ursache für einen Ausfall sein. Überspannungen entstehen z.B. bei Generatoren oder unsachgemäß ausgeführten Starkstromverbindungen.

Hat vielleicht nur eine Sicherung angesprochen, ohne daß ein wirklicher Defekt vorliegt? "Gealterte" Sicherungen, Teilchenentladungen in einer Röhre oder Überschläge durch Netzspannungsspitzen könnten die Ursache sein. Ein Röhrentausch wäre dann wenig sinnvoll.

Röhren zeigen nach entsprechender Betriebsdauer Verschleißerscheinugnen (erhöhte Mikrofonie, Brummempfindlichkeit, Höhenverluste, Leistungsverluste etc.). Solche Anzeichen machen einen Austausch nötig, denn sie führen nicht nur zu schlechteren Klangergebnissen, sondern sind Vorboten für ein bevorstehendes Ausfallen der betroffenen Röhre.

Hinweis: Von einem Röhrentausch aus Spaß am Soundexperiment ist abzusehen. Die hierbei entstehenden Kosten könnten bei unsachgemäßem Handeln unerwartet hoch ausfallen.

WAS IST BEIM RÖHRENTAUSCH ZU BEACHTEN?

Der Röhrentausch sollte ausschließlich durch technisch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
Vor dem Entfernen des Bleches auf der Rückseite ist der Netzstecker des EDITION TUBE zu ziehen und eine Mindestentladungszeit von 2 Minuten abzuwarten! Ist das Blech demontiert, so können die Röhren vorsichtig aus ihren Sockeln gezogen werden. Eine einzelne Endstufenröhre darf nur dann getauscht werden, wenn sie exakt in das Match paßt (gleiche Kennlinie aufweist).
Für die Endstufenröhren grundsätzlich nur gematchte Sätze einsetzen.
Wird ein neuer Satz gematchter Endstufenröhren mit den gleichen Kennliniendaten des alten Satzes verwendet, so ist ein Biasabgleich nicht zwingend notwendig. Wird dagegen ein Match mit abweichenden Kennliniendaten verwendet, so muß ein Biasabgleich erfolgen. Der Abgleich setzt umfangreiche Meßkenntnisse voraus und ist ausschließlich von im Röhrenampbereich qualifizierten Technikern vorzunehmen.

WIE KANN MAN DIE LEBENSDAUER VON RÖHREN VERLÄNGERN?

Betreiben sie den EDITION TUBE niemals ohne Last (Lautsprecher)! Vermeiden Sie Erschütterungen, insbesondere bei laufendem Gerät. Vor dem Transport den Amp ausschalten und die Röhren abkühlen lassen.
Ein korrekt eingestelltes Bias und ein sauberer Brummabgleich verlängern die Lebensdauer. Bei erhöhtem Röhrenverschleiß sind diese Einstellungen zu überprüfen.

Und hier noch einige Grundregeln, deren Einhaltung die Lebensdauer Ihres Amps enorm verlängern:

- Sorgen Sie immer für eine technisch einwandfreie Geräteperipherie!
- Freie Lüftungsschlitze für eine ungestörte Luftzirkulation sind lebenswichtig für den EDITION TUBE.
- In jedem Fall zu vermeiden sind extreme Hitze, das Eindringen von Staub und insbesondere Nässe.
- Die Spezifikationen von Zusatzgeräten muss genauestens beachtet werden. Niemals Lautsprecherboxen mit zu kleiner Impedanz (Ohmzahl) am EDITION TUBE betreiben. Nie Geräte mit zu großem Pegel (z.B. Endstufen) an den Amp anschließen.
- Vor Anschluss des Gerätes immer die vorhandene Netzspannung prüfen. Im Zweifelsfall den Bühnentechniker, Hausmeister o.ä. kontaktieren.
- Keine "do it yourself" Reparaturen bei Problemen! Auch der Tausch interner Sicherungen wird besser von einem erfahrenen Techniker vorgenommen.

Alle weiteren Teile des EDITION TUBE sind wartungsfrei. Zum Säubern der Metall- oder Gehäuseoberflächen kann ein leicht angefeuchtetes Tuch benutzt werden.
Vermeiden Sie in jedem Fall starke Erschütterungen, extreme Hitze, Staub und Nässe. Die Lüftungsschlitze des Amps dürfen beim Betrieb nicht abgedeckt werden.

5.0 MÖGLICHE FEHLERQUELLEN / TROUBLESHOOTING

F1) Der EDITION TUBE läßt sich nicht einschalten:

- Es liegt keine Netzspannung an. Überprüfen Sie den korrekten Anschluß des Netzkabels!
- Die Netzsicherung ist defekt. Bitte ersetzen Sie die interne Netzsicherung durch eine neue Sicherung mit entsprechendem Wert. Wenden Sie sich bei erneutem Defekt an Ihren Hughes & Kettner Fachhändler.

F2) Der EDITION TUBE ist korrekt verkabelt, aber es ist nichts zu hören:

- Einer oder mehrere der Gain- bzw. Masterregler sind abgedreht. Ziehen Sie den/die Regler auf.
- Durch ein defektes Lautsprecherkabel hat eine der internen Sicherungen (Anodensicherung) angesprochen / ist eine Endstufenröhre defekt. Ersetzen Sie das Lautsprecherkabel und lassen Sie durch einen Servicetechniker die Sicherung wechseln (korrekten Wert beachten!) bzw. die defekte Röhre tauschen. Beachten Sie hierzu auch das Kapitel 4.0 dieser Bedienungsanleitung!

F3) Der Sound erscheint beim Anschlag immer leicht verzerrt, ein absolut sauberer Cleansound ist nicht erreichbar:

- Die Eingangssektion der EDITION TUBE- Röhrenvorstufe wird übersteuert. Abhängig von der Tonabnehmerbestückung der verwendeten Gitarre ist dieser Effekt deutlich oder auch nicht hörbar. Wenn Sie diesen (oft auch erwünschten) Sound nicht möchten, sollten Sie die Lautstärke an der Gitarre oder am Volumenpedal zurücknehmen, den Tonabnehmer - Saitenabstand verringern oder sich sogar für eine andere Pickup-Kombination entscheiden.

- Ist ständig eine unangenehm "kratzige" Verzerrung hörbar, so könnte durch unsachgemäßen Gebrauch (z.B. Anschluß eines Lautsprecherausganges an den INPUT Ihres EDITION TUBE) ein Defekt vorliegen. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Hughes & Kettner Fachhändler.

F4) Beim Anschluß eines Effektgerätes ist das Signal (selbst bei Cleansounds) völlig verzerrt.

- Der Eingang des Effektgerätes wird übersteuert. Regeln Sie die Eingangsempfindlichkeit ("Input" oder "Gain") am Effektgerät zuück.

F5) Beim Anschluß eines Effektgerätes wird das Ausgangssignal zu klein.

- Das Effektgerät ist an seinem Ausgang falsch ausgepegelt. Regeln Sie den "Output" am Effektgerät hoch.

6.0 TECHNISCHE DATEN

VORSTUFENSEKTION:

INPUT:	-20 dBV/1 MOhm
FX-RETURN:	0 dBV/47 kOhm
FX-SEND:	6 dBV/100 Ohm

ENDSTUFENSEKTION: 2 x EL 84 Leistungsröhren

AUSGANGSLEISTUNG:	20 W rms (an 8 Ohm)
FREQUENZGANG:	20 Hz - 25 kHz (an 4 Ohm oder 8 Ohm)
LAUTSPRECHER:	CELESTION Rock Driver Junior, 12", 8 Ohm

ALLGEMEINE DATEN:

NETZSPANNUNG: 230 V~ (europäisches Modell)
117 V~ (nord amerikanisches Modell)
100 V~ (japanisches Modell)

MAXIMALE LEISTUNGSAUFNAHME: 100 VA (an 4Ohm)

NETZSICHERUNG: 500 mA(t) (230 V Modell)
1000 mA(t) (117 V Modell)
1000 mA(t) (100 V Modell)

ANODENSICHERUNG: 200 mA(t)

SEKUNDÄRSICHERUNGEN: 1x 100 mA(t)
(Niederspannung)

MAßE:	55 x 480 x 260 mm (B x H x T)
GEWICHT:	ca. 16 kg